

Класс 3-Б

Урок 11

Дата 19.11.2024

Тема занятия: Полезный кальций.

Цель занятия: формирование естественно – научной грамотности посредством решения учебно-практических задач.

Задачи: 1. Создать условия для формирования у учащихся:

- умения осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения учебно-практических (жизненных) задач,
- умения работать в парах,
- умения формулировать собственную точку зрения и излагать ее в устной форме.

2. Развивать активность и самостоятельность учащихся путем вовлечения их в поисковую и познавательную деятельность.

Работать с кластером;

- Дополнять предложение словами из текста;
- определять, что такое минерал;
- называть стройматериалы, содержащие кальций;
- объяснять значение слова;
- выбирать утверждения, которые соответствуют прочитанному тексту;
- составлять предложения по рисунку;
- составлять вопрос по содержанию текста и записывать ответ на составленный вопрос.
- Заполнять таблицу;
- дополнять предложение;
- определять с помощью опытов, что происходит с костями и скорлупой яйца, если из них удалить кальций;
- формулировать вывод о необходимости кальция для организма.

Методы работы: работа в парах, работа с понятиями, проблемно-диалогический метод, метод мини

– исследования, словесно-иллюстративный метод, дидактическая игра, рефлексия

Формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Оборудование:

компьютер, проектор, презентация, карточки для рефлексии, учебное пособие: Функциональная грамотность.3 класс. Тренажер для школьников. Буряк М.В. Шейкина С. А.; оборудование для опытов.

Планируемые результаты:

Личностные: формировать внимательность и аккуратность при выполнении заданий; развивать навыки самоконтроля, самоанализа, умение работать в коллективе.

Познавательные: создавать условия для формирования умения осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения учебно-практических (жизненных) задач, умение ориентироваться в системе знаний, добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроках окружающего мира. Формировать умение ставить и решать проблемы, развивать умение строить речевое высказывание.

Регулятивные: формировать умения определять и ставить цели с помощью учителя, проговаривать последовательность действий при решении задач и выполнении заданий. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей, вносить необходимые корректировки в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, высказывать свое предложение.

Предметные: повышать интерес к изучению окружающего мира, показать значение учебного предмета в различных сферах человеческой деятельности.

Образовательные технологии: технология развития критического мышления, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии.

1. Организационный этап.

2. Актуализация опорных знаний.

- Послушайте стихотворение.

*Всем привет, я славный Кальций!
Есть я в каждом вашем пальце!
Я в руках, в ногах, в зубах
Мамы, папы и детей.
Без меня бы люди – ах! –
Были б вовсе без костей!
Козлик скачет по тропе –
У него сижу я в рожках.
Я в яичной скорлупе,
И в нарзане я немножко,
Есть я в мраморной колонне,
В меле, гипсе и бетоне.*

- Ребята, как вы думаете, о чём пойдет речь на нашем занятии?

- Что вы знаете о кальции?

3. Изучение нового материала.

1) Работа с текстом

Прочитайте внимательно текст и заполните кластер

Название «кальций» произошло от латинского слова «кальке», что в переводе означает «известь, мягкий камень». Оно было предложено английским учёным Гемфри Дэви в 1808 году. Кальций (Ca) – самый широко распространённый в организме минерал.

Из всех минеральных веществ кальций является одним из самых важных в организме человека.

Около 99 % кальция в организме находится в костях и зубах, и всего лишь 1 % в крови и мягких тканях.

Без такого важного элемента, как кальций, жизнь человеческого организма невозможна. Кальций формирует скелет человека, составляет структурную основу костей и зубов, оказывает значительное влияние на процессы свёртывания крови, регулирует мышечные сокращения, нормализует обмен веществ, обладает противовоспалительным действием.

2) Работа в парах. Заполнение кластера «Где находится кальций в организме человека

3) Самостоятельная работа с текстом.

- Отметь утверждения, которые встречаются в прочитанном тексте.

- Кальций формирует скелет человека, составляет структурную основу костей и зубов.
- Кальций оказывает значительное влияние на процессы свёртывания крови.
- Кальций улучшает состояние кожи.
- Кальций нормализует обмен веществ.
- Кальций делает стенки сосудов более крепкими.
- Кальций обладает противовоспалительным действием.
- Кальций стимулирует развитие умственных способностей.

Кальций регулирует мышечные сокращения.

(Дети перечитывают текст и находят утверждения. Взаимопроверка.)

- Прочтите не выбранные высказывания. Они тоже верные. Запомните их.

4. Применение и добывание знаний в новых ситуациях. Практическая работа.

Бабушка часто говорит Роме, что нужно пить молоко, кушать сыр и творог, потому что в этих продуктах содержится кальций, который полезен для здоровья.

Рома заинтересовался, много ли кальция нужно нашему организму. И если каждый день есть молоко, сыр, творог, то всегда ли он будет здоров?

Рома решил проверить, что будет с эмалью зубов, если из неё удалить кальций.

Мальчик знал: сверху зубы покрыты защитной оболочкой - эмалью, так же как у яйца есть скорлупа, состоящая из соединений кальция.

Отправимся вместе с Ромой в лабораторию и проведем опыты.

Опыт 1

1. Приготовим банку, 9% столовый уксус, куриное яйцо.
2. Поместим в банку яйцо, нальём уксус.
3. Наблюдаем, что происходит в банке с уксусом.
4. Сделаем выводы.

Почти сразу на поверхности скорлупы появляются пузырьки.

Вывод. Скорлупа яиц на 90% состоит из соединений кальция. Поэтому при взаимодействии с уксусной кислотой (уксусом) она начинает разрушаться, выделяя при этом углекислый газ (пузырьки).

Опыт 2

1. Приготовим вторую банку, яйцо, воду.
2. Поместим в банку яйцо, нальём воду.
3. Оставим банки на 4 дня.
4. Достанем ложкой яйца.
5. Наблюдаем, что произошло с яйцами через 4 дня.
6. Сделаем выводы.

В банке с уксусом яичная скорлупа растворилась. Белок стал «резиновым».

В банке с водой яичная скорлупа не растворилась.

Вывод. Эмаль зубов, как и яичная скорлупа, без кальция становится мягкой, что может вызвать развитие кариеса.

Опыт 3

Проверим, что произойдет с костями, если из них удалить соединения кальция.

1. Приготовим куриные косточки: толстую и тонкую.
2. Поместим их в банку с уксусом.
3. Оставим на 7 дней.
4. Наблюдаем, что произошло с косточками через 7 дней.
5. Сделаем выводы.

Косточки без кальция стали гибкими и мягкими.

Тонкая косточка более гибкая, её можно свернуть в колечко.

У толстой косточки середина осталась твёрдой.

Вывод. Кости без кальция стали мягкими и гибкими. Кости состоят из минеральных веществ, которые делают их прочными.

Уксус разрушает минералы, как яичную скорлупу.

5.Подведение итогов

- Кальций важен для здоровья костей.
- Недостаток кальция может привести к деформации костей.
- Нужно принимать в пищу продукты, богатые кальцием.
- Кальций – фундамент для организма.

6. Рефлексия.